

108台のアクセスポイントを導入し、 タブレットを有効活用した教育を推進 ICTによるアクティブラーニングの加速を目指す

函館工業高等専門学校 様

北海道函館市にキャンパスを構える函館工業高等専門学校（以下、函館高専）は、以前よりICTを活用した教育を進めてきましたが、学生がより能動的な学習を行える環境を実現するために、約200台のiPad miniと共に、教室や大中講義室をカバーするWi-Fi環境を構築しました。今回は、教育機関におけるICT活用の最前線と、タブレットとWi-Fiの有用性について紹介します。



写真：函館工業高等専門学校 物質環境工学科教授 地域共同テクノセンター長の小林淳哉氏（以下小林先生）
取材協力：東日本電信電話株式会社

5年制／7年制の一貫教育を行い、 多くの実践的技術者を世に輩出

1962年、北海道函館市に設立された函館高専は、本科5年間、または2年間の専攻科を加えた、7年間の一貫した教育プログラムのもと、「創造力と実行力を持った実践的技術者」の育成を進めています。ICTを活用した教育にも注力し、専門演習のほか、学術研究、語学演習等で日々、活用しています。さらに、CADアプリケーションをはじめ、語学教育のためのe-Learning環境、学習管理システム（LMS）など、ソフトウェア面での環境整備も進められています。

授業でのタブレット活用を目指して、 Wi-Fi環境の導入に着手

ICTを用いた教育をさらに推し進めていくにあたり、函館高専が次の一手として掲げたのが、タブレットを用いた教育環境の整備です。函館高専では学生への貸し出し用として、約200台のiPad miniを導入すると共に、教室や講義室、さらには学生寮などで活用できるようにするため、Wi-Fiによるネットワークアクセス環境を構築しました。

200名規模の大講義室でも ストレスのないWi-Fiアクセスが必須

Wi-Fi環境の構築に際して、一般の教室では40人の学生が、大講義室では200人の学生が一堂にWi-Fiを経由したアクセスを行うことを想定し、ストレスなくスムーズに通信できることを必須要件として掲げました。さらに、もう一つの要件が、セキュ

リティーと運用管理性の確保です。トラブルが発生した際の迅速な対処や、容易な設定、展開が行えるよう、ネットワーク集中管理システムの導入も必須とされました。

提案には、性能と価格のバランスに 優れたバッファロー製品を選択

先に掲げた要件を実現するため、函館高専は本格的なWi-Fi環境の構築に向けて、2013年2月、ベンダー各社に入札を募ります。その結果、最終的に選択されたのが、NTT東日本が提案したバッファローのWi-Fi製品でした。

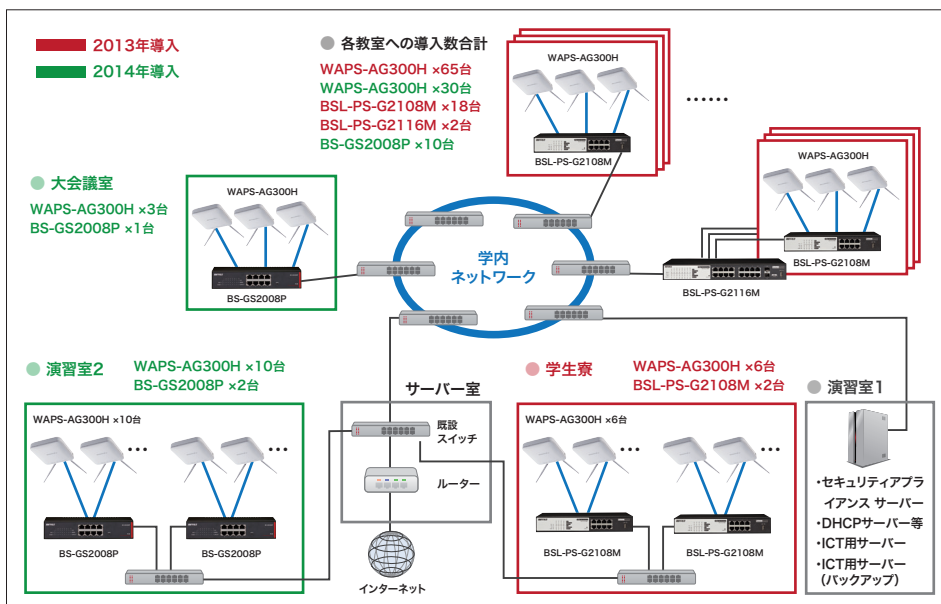
提案を担当したNTT東日本からは、「提案側としても複数の製品を検討しましたが、限られた予算の中で要件を満たすには、コストパフォーマンスと性能のバランスに優れたバッファローのWi-Fi製品が最適でした。加えて、管理の容易性も評価ポイントとなりました」と説明します。

今回のプロジェクトでは最終的に、108台の「WAPS-AG300H」及び、運用管理には「BN-ADT」を導入。さらに、各Wi-Fiアクセスポイントを集約するスイッチとして、バッファローのPoE給電に対応したGigaスイッチを採用することで、電源周りの工事をはじめとした設置費用の抑制に大きく貢献しました。

最先端のICT教育を支える 高速かつ安定したWi-Fi環境

現在では、双方向学習支援システムを用いた授業のほか、サーバーにアップされた教材や問題のダウンロード、授業後のアンケート提出、そしてインターネットを利用した調べものなどでタブレットとWi-Fiネットワークが活用されています。

小林先生は、「快適なWi-Fi環境が実現されたことで、ICTを用いた授業がスムーズに行えており、NTT東日本とバッファローには『良いネットワークを構築してくれた』と評価をいただいています。



導入製品



法人様向け11n/a、11n/g/b
切り替え使用スマートモデルWi-Fiアクセスポイント
WAPS-AG300H

